

УДК 631.559+633.16

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЯЧМЕНЯ

Гринец Л.В., доцент Уральского государственного аграрного
университета

Рассмотрены результаты изучения влияния разных норм и сроков внесения азотных удобрений на урожайность и качество сортов ячменя.

Ключевые слова: ячмень, урожайность, качество зерна, сорта, азот, удобрения.

Важная роль в технологии возделывания ячменя в условиях Свердловской области отводится сортам и оптимизации минерального питания и особенно азотного. Это связано с недостаточной обеспеченностью почв азотом и высокой отзывчивостью данной культуры на внесение азотных удобрений [1]. Для эффективного использования удобрений необходимо знание закономерностей и действия на формирование величины и качества урожая ячменя. Известно, что в зависимости от сорта и целей использования ячменя условия минерального питания должны быть различными. Выявление оптимальных норм удобрений в зависимости от сортовых особенностей и целей использования ячменя является важной научной и практической задачей

Агротехника ячменя, кроме изучаемых элементов технологии, общепринятая.

Предшественником ячменя была гречиха. Семена перед посевом против головни и корневых гнилей протравливали препаратом Винцит, 5% КС 2 л/т.

Посев проводили рядовым способом в оптимальные сроки с нормой посева 3,5 млн. всхожих семян на гектар. В фазу начала кущения (3 - 4 листа) на запланированные варианты делали подкормку азотным удобрением. Против сорняков в фазу кущения посевы обрабатывали гербицидом Дифезан, 36% ВР 140-200 мл/га, против гельминтоспориоза при появлении у растений ячменя 1-2 узлов - препаратом Альто-супер, 33% КЭ 0,5 л/га. Против вредителей посевы обрабатывали препаратом Актара, 25% ВДГ 20 г/га. Убирали ячмень в фазу полной спелости.

Почва участка темно-серая лесная, среднесуглинистая с содержанием гумуса 4,48 %, подвижного фосфора - 14,6 мг/100 г почвы, обменного калия - 14,8 мг/100 г почвы, рН почвенного раствора 5,83, сумма поглощенных оснований 31,1 мг экв. на 100 г почвы [2].

Урожайность ячменя в значительной степени зависит от густоты продуктивного стеблестоя. При определенной густоте стояния растений, обеспечивающей необходимое влияние конкурентных взаимосвязей, создаются условия для получения наибольшего количества зерна с единицы площади, высокой выравненности стеблей, повышения качества зерна, лучшего соотношения зерна и соломы.

Конечным результатом возделывания любой культуры является качество получаемой продукции. Современная наука располагает большим

материалом, свидетельствующим об исключительно важной роли агротехнических мероприятий в изменении обмена веществ у культурных растений и приданий им желательных хозяйственных свойств. Огромное значение в этом отношении имеет обеспечение растений необходимыми элементами питания и защиты их от повреждения вредителями и болезнями.

Библиографический список

1. Кузьмин, Н.А. Кормопроизводство: учебник / Н. А. Кузьмин, Н. Н. Новиков. - М.: КолосС, 2013. – 280 с.
2. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.

УДК 712.423

Отавность газонных трав

Карпухин Н.М., студент Уральского государственного аграрного университета

Гринец Л.В., доцент, кандидат с.-х. наук

Отавность – способность трав отрастать после скашивания. Создание газонов и уход за ними-один из важнейших вопросов при проектировании и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.

Экологические факторы оказывают большое влияние на отавность, и, в первую очередь, обеспечивает растения влагой, теплом, а также элементами питания [1]. Отавность растений и травостоев снижается по мере продвижения с севера на юг, от влажных местообитаний к сухим, от бедных к плодородным почвам по содержанию элементов питания.

Отрастание происходит в результате продолжающегося роста срезанных (или напряженных) побегов и образования новых [2]. В соответствии с этим можно выделить четыре типа отрастания травянистых растений:

1. Продолжение роста укороченных срезанных побегов — образование у них новых листьев из листовых зачатков на конце нарастания взамен стравленных и срезанных, иногда в сочетании с удлинением листовых пластинок в результате интеркалярного роста (если листья не завершили свой рост к моменту срезания) . В некоторых случаях, особенно после стравливания в фазе весеннего кущения, при отрастании происходит превращение укороченного побега в генеративный [3].

2. Продолжение роста срезанных удлиненных (генеративных, вегетативных) побегов, если срез произвелся выше точки роста, что часто наблюдается у злаков при использовании их в фазе «выхода в трубку». В результате отрастают удлиненные (генеративные или вегетативные) побеги с изуродованными листовыми пластинками, менее развитые в сравнении с неповрежденными побегами. Такое происходит и при отрастании срезанных

вегетативных побегов чемерицы Лобеля.

3. Продолжение роста срезанных удлинённых побегов в результате появления нового побега (или, чаще, нескольких побегов) из почек в пазухах листьев "пенька", оставшегося после среза. Этот тип отрастания нередко наблюдается у видов разнотравья, как у поликарпических (бодяк полевой, вероника длиннолистная, подмаренник северный и др.), так и монокарпических (жабрица порезниковая, дягиль и др.), у некоторых бобовых (люцерны), а иногда у злаков.

4. Образуются новые побеги из почек, расположенных у основания надземных побегов или на подземных органах [4].

По способности отрастания при многократном скашивании (отавности) многолетние травы делят на три группы:

1. высокорослые растения со слабовыраженной отавностью: стеблевого типа облиственности, образующие удлинённые вегетативные побеги (тимфеевка луговая, пырей ползучий, кострец безостый, райграс высокий);

2. высокорослые и среднерослые растения со средней отавностью: полуверхового типа с большим количеством укороченных побегов с длинными листовыми пластинками, (овсяница луговая и тростниковая, лисохвост луговой);

3. низкорослые, реже среднерослые растения с высокой отавностью - низового типа с многочисленными невысокими укороченными побегами (овсяница красная, мятлик луговой, райграсы многолетний, пастбищный)

Библиографический список

1. Колесникова Елена Газон в саду своими руками; Фитон+ - Москва, 2011. - 64 с.
2. Гичкина Т.Г. Газонные травы //Тр. Кубан. СХИ, 1982,-Вып. 217.- С. 45-49.
3. Шкаринов С.Л., Васильева О.В. Газоноведение. - М.: Изд-во МГУЛ, 2009. - 119 с.
4. Гринев Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.

**Деградационные изменения черноземных почв на склонах
при использовании их в пашне**

Гринец Л.В., доцент Уральского государственного аграрного
университета

Л.А. Сенькова, доктор биологических наук, профессор
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Почвы являются одним из основных компонентов природной среды, в их свойствах отражаются сложные взаимодействия биосферы с литосферой» [1]. Почвенные процессы влияют на растительный покров и фауну, формируют растительные ассоциации, образуют верхнюю активную оболочку земного шара. Поэтому почвы, как важнейший компонент экосистем, требуют бережного отношения [2]. В настоящее время негативному воздействию антропогенного фактора уделяется большое значение [3].

Однако воздействие этого фактора на фоне естественных неблагоприятных условий развития почв значительно усиливается [4]. Это совокупное влияние условий внешней среды на уровень плодородия наиболее отчетливо проявляется на примере рельефа, который в Челябинской области весьма разнообразен. Эта проблема в связи с развитием эрозионных процессов актуальна.

Целью работы является изучение зональных почв степной зоны Челябинской области, находящихся на склонах.

При этом решались следующие задачи по изучению рельефа, описанию морфологии, анализу состава и свойств чернозема южного целины и пашни геоморфологического профиля, изучению деградиционных особенностей зональных почв.

Результаты исследований показали, что наличие в степной зоне Челябинской области сложных склонов западной и южной экспозиций, подверженных воздействию преобладающих ветров, хорошо освещенных и сильно прогреваемых, обуславливает при распашке значительную подверженность почв эрозионным процессам.

По склону в пашне меняются морфологические свойства черноземов южных: в средней части уменьшается мощность гумусового горизонта, глубина вскипания от соляной кислоты, глубина максимального накопления карбонатов, осветление поверхностного слоя почвы. В нижней части происходит увеличение мощности гумусового горизонта, глубины вскипания от соляной кислоты, глубины максимального накопления карбонатов [5].

Благоприятными физическими, водными, агрохимическими свойствами характеризуются почвы нижней части склона, наиболее эрозионно-опасными свойствами – на средней части склона.

Таким образом, в результате распашки происходит дегградация черноземов южных на всех частях склона. По сравнению с целиной снижается мощность гумусового горизонта, содержание гумуса падает до 20 %. В связи с этим ухудшаются и физические свойства.

Библиографический список

1. Белоусова, Е. Н. Система рационального использования и охраны земель: учеб. пособие / Е. Н. Белоусова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2020. – 143 с.
2. Трофимова Т.А., Коржов С.И., Дедов А.В., Образцов В.Н. Оценка степени деградации черноземов ЦЧР и выбор оптимального способа основной обработки почвы // Вестник ОрелГАУ. 2017. №3 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stepeni-degradatsii-chnozemov-tschr-i-vybor-optimalnogo-sposoba-osnovnoy-obrabotki-pochvy> (дата обращения: 27.05.2021).
3. Молчанов Э.Н., Савин И.Ю., Яковлев А.С. и др. Отечественные подходы к оценке степени деградации почв и земель // Почвоведение, №11, 2015. С. 1394.
4. Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: научно-практические рекомендации / под общ. ред. С. В. Брылева. – Красноярск, 2015. – 224 с.
5. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.

УДК 712.423

Болезни газонов и их характеристика

Карпухин Н.М., студент Уральского государственного аграрного университета

Гринец Л.В., доцент, кандидат с.-х. наук

Болезни газона — это серьезная проблема. Вывести возбудителей с газона не просто. В некоторых случаях мало обработать поврежденную грибом поверхность специальными химическими препаратами. Иногда приходится удалять часть почвы вместе с зараженным травостоем.

Болезни газона в наше время не редкость. Причины различны: неправильный или халатный уход, климатические условия, ослабленный иммунитет, различные грибки [1]. Крайне редко газоны болеют, если был осуществлен своевременный и правильный уход. Поэтому самым верным средством борьбы с болезнями является профилактика и еще раз профилактика!

Ещё одна «рыжая» болезнь газона – антракноз, провоцирует которую гриб *Colletotrichum*. Это заболевание гораздо более серьезное, убивающее растения. На листе появляются сухие красно-бурые пятна, которые постепенно соединяются, уничтожая зелень. В сухую погоду повреждённые

места растрескиваются, а когда идёт дождь, они гниют. Заражение газона практически неминуемо на сыром низинном участке.

Болезнь имеет достаточно характерный вид. При болезни появляются желтоватые пятна, напоминающие формой значок «\$». Заболевание поддается лечению с помощью системных фунгицидов. От этого заболевания хорошо помогают системные фунгициды «Строби», «Топаз», «Здоровый газон» [2].

Офиоболус - редкое грибное заболевание, поражающее различные виды овсяниц, особенно при отсутствии подкормки, плохом дренировании почвы и при избыточном внесении извести. Проявляется в виде небольшого углубления на поверхности газона, которое с годами увеличивается в размерах и может достигать нескольких десятков сантиметров. Трава по краям углубления теряет окраску, в середине пораженного участка начинают расти сорняки и травы с жёсткими стеблями. При появлении первых признаков заболевания дерн на поражённых участках следует заменить.

Ржавчина газона - многолетние злаковые травы поражаются различными видами ржавчины: стеблевой, жёлтой и корончатой. Известны и специфические виды ржавчинных грибов, поражающие непосредственно злаковые травы [3].

Возбудители – грибы отдела Basidiomycota, класса Urediniomycetes, порядка Uredinales. На еже сборной паразитирует жёлтая ржавчина (возбудитель *Puccinia dactylidina*) и листовая ржавчина (*Uromyces dactylidis*), на овсянице – корончатая ржавчина (возбудитель *Puccinia festucae*), на мятлике – обычная ржавчина (возбудитель *Uromyces roae*) и другие. Болезнь проявляется на листьях, стеблях, влагалищах листьев в виде пустул (вздутия обычно овальной формы) ржаво-бурого, к концу вегетации тёмно-бурого, почти чёрного цвета. Стеблевая ржавчина, помимо основного хозяина, развивается на промежуточном растении – барбарисе. Но и без промежуточного хозяина это заболевание может успешно развиваться [4].

Листья преждевременно желтеют и увядают. Возбудитель сохраняется на сорняках, дикорастущих злаках, декоративных растениях. При первых появлениях лучше сразу обработать противогрибковыми препаратами.

Библиографический список

1. Тюльдюков В.А. Газоноведение и озеленение населенных территорий. М.: Колос., 2002. - 264 с.
2. Лепкович И.П. Газоны. - СПб.: Диля, 2003. - 240 с.
3. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.
4. Шкаринов С.Л., Васильева О.В. Газоноведение. - М.: Изд-во МГУЛ, 2009. - 119 с.

Изменение чернозема выщелоченного под искусственными лесонасаждениями

Гринец Л.В., доцент Уральского государственного аграрного университета

Л.А. Сенькова, доктор биологических наук, профессор

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Челябинск – это крупный промышленный город. В нем расположены такие промышленные гиганты как металлургический комбинат, завод лакокрасочных изделий, цинковый завод, тракторный завод и другие предприятия. Они отрицательно влияют не только на экологию самого города, но и на всю зону, которая расположена вокруг него.

При этом происходят изменения в почвах, в которых результаты деятельности человека выявляются морфологически или аналитически в отдельных свойствах или их сочетаниях, вплоть до формирования нового горизонта, называемого антропогенно-измененным [1].

Решить проблему отрицательного влияния промышленности на экологию поможет высаживание искусственных лесных боров, создание лесополос. Поэтому целью данной работы является изменение свойств чернозема выщелоченного под искусственными лесонасаждениями в условиях пригорода Челябинска.

Исследования показали, что чернозем выщелоченный на целине характеризуется благоприятными физическими и агрохимическими свойствами: содержание гумуса при близкой к нейтральной среде составляет в горизонте А 8,51%, плотность сложения постепенно увеличивается вниз по профилю от 1,2 до 1,39 г/см³.

Антропогенно-измененные черноземы в пашне имеют отличия в содержании гумуса, плотности сложения в сторону ухудшения.

Характерной морфологической особенностью черноземов выщелоченных под искусственными лесонасаждениями является наличие под горизонтом В₁ выщелоченного от карбонатов горизонта В₂, что говорит о различных условиях почвообразования [2]. Дерновый процесс в черноземе обуславливает развитие мощного гумусово-аккумулятивного горизонта, накопление элементов питания и оструктуривание профиля. при этом в почве под искусственным бором нет заметных изменений агрохимических свойств, наблюдается лишь тенденция к подкислению почвы.

Почвенно-экологический индекс чернозема выщелоченного на целине составляет 53,47 баллов. Состояние пахотных почв по сравнению с их целинными аналогами характеризуется снижением на 3,97 балла, в искусственном бору почва имеет 50,94 балла [3].

Для улучшения экологического состояния антропогенно-измененных почв необходимо следить за их агротехническим состоянием. В бору, который используется как зона отдыха, необходимо регулярно проводить очистку [4].

Библиографический список

1. Шубина В., Сенькова Л.А. Земли СПК «Новый путь» Шалинского района Свердловской области, их оценка и использование. //Молодежь и наука. 2017. № 4.1. С. 152.
2. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.
3. Иванов А. Л. Состояние, рациональное использование и охрана земельных (почвенных) ресурсов Российской Федерации / Почвенные и земельные ресурсы: состояние, оценка, использование. – М.: Изд-во Почв. ин-та им. В. В. Докучаева, 2014. – С. 13–50.
4. Белоусова, Е. Н. Система рационального использования и охраны земель: учеб. пособие / Е. Н. Белоусова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2020. – 143 с.

УДК: 332.055

ПРОГНОЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ГОРОДА ЮЖНО-УРАЛЬСК

Гринец Л.В., доцент Уральского государственного аграрного университета
Л.А. Сенькова, доктор биологических наук, профессор
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Земля имеет исключительно важнейшее значение, так как она является не только природным ресурсом и пространственным базисом, но также средством и предметом труда, средством производства, элементом рыночных отношений [1]. Прогнозирование использования земельного фонда имеет не только теоретический интерес, но и практическое применение, так как это дает возможность учесть негативные стороны и возможность внести изменения. Поэтому целью исследования является разработка перспективной схемы развития и использования земель города Южно-Уральск Челябинской области.

При этом решались следующие задачи:

- изучение теоретических аспектов по прогнозированию использования земель;
- определение объекта и методики прогнозирования использования земель;
- провести расчетную часть по прогнозу использования земель города Южно-Уральска с характеристикой использования его земельного фонда;
- дать экологическое обоснование проекта.

Для разработки проекта нужно иметь достоверные данные по распределению и перераспределению земель по формам собственности, по формам хозяйствования и категориям.

В ходе работы была разработана перспективная схема развития и использования земель города Южно-Уральск Челябинской области. Представлены технико-экономические показатели проекта. Прогноз использования земель города Южно-Уральск Челябинской области составлен верно с точки зрения баланса перераспределения земельных территорий и земельного законодательство РФ [2].

По прогнозу на 2021 - 2026 гг. земельный фонд города будет неизбежно меняться в сторону увеличения продуктивных сельскохозяйственных земель, земель населенных пунктов, земель промышленности за счет уменьшения земель перевода их в другую категорию земель. Прогнозируемая площадь к 2026 году составит 8182 га, в т. ч. земель сельскохозяйственного назначения 5292,5 га, земель населенных пунктов – 1050,0 га, земель промышленности – 944,1 га. Земли запаса уменьшатся до 895,4 га.

Сумма налоговых сборов, уплаченных в местный орган Федеральной налоговой службы (ФНС) будет увеличена с 2021 года [3].

Сбор земельного налога к 2026 году составит 106049526,4 руб. в т. ч. за счет земель сельскохозяйственного назначения 481088,3 руб., земель населенных пунктов – 72987075,0., земель промышленности – 32581363,1 руб. Для земель запаса налог не рассчитывается, так как они не находятся в процессе деятельности, а только предназначены для перевода в иную группу.

Таким образом, составляя проект по прогнозу использования земель

города Южно-Уральска Челябинской области, осуществлялся поиск решений по использованию земель в условиях растущих запросов общества и ограниченности земельных ресурсов.

Литература

1. Кудеяров В. И. Почвенно-биогеохимические аспекты состояния земледелия в Российской Федерации // Почвоведение. – 2019. – № 1. – С. 109–121.
2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: // <http://www.consultant.ru/>. Дата обращения 26.05.2021.
3. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: <http://www.consultant.ru/>. Дата обращения 26.05.2021.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕМЕЛЬ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Гринец Л.В., доцент Уральского государственного аграрного университета
Л.А. Сенькова, доктор биологических наук, профессор
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Использование земель всегда сопровождается их изменением и часто деградацией, особенно при добыче полезных ископаемых [1-2].

Поэтому необходим их мониторинг. Мониторинг земель ведется на всей территории РФ по отношению к любым земельным участкам независимо от форм собственности, целевого назначения и характера использования [3-4].

В связи с этим **целью** работы стало проведение мониторинга земель, подверженных добыче полезных ископаемых на территории города Березники Пермского края.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

- изучить особенности расположения территории г. Березники;
- провести анализ состояния природных условий на данной территории;
- провести мониторинг земель, подверженных добыче полезных ископаемых.

Город Березники является вторым по величине городом Пермского края и крупным центром промышленности, довольно привлекательным местом для туристов. В районе города известны 16 археологических памятников разных эпох.

Расположен он в зоне умеренно-континентального климата со снежной, продолжительной зимой и умеренно-тёплым летом. Преобладающими

направлениями ветра в зимний период являются южное и юго-восточное, в летний период - северное и северо-западное. В течение всего года возможны прорывы с севера холодных воздушных арктических масс.

Территория г. Березники имеет сложный структурно-тектонический план, где выявлены многочисленные разновозрастные разрывные нарушения разных порядков, сформировавшие разноуровневую разломно-блоковую структуру массивов коренных пород. По всей рассматриваемой территории отмечается разновысотное залегание маркирующих горизонтов (солевых пластов), разница в отметках залегания которых достигает 160 м.

Город Березники занимает площадь 43 112 га. В структуре земельного фонда значительную площадь занимают земли особо охраняемых природных территорий – 37,5% территории города, так же значительную площадь занимают земли водного фонда – 19 %.

Территория города богата месторождениями соляных пород, которые представлены калийной солью, сильвинитами и карналлитовыми породами с мощностью залегания превышающей 400 м.

Эксплуатация Первого Березниковского рудника (БКПРУ-1) была начата в 1954 г. Его шахтное поле простирается под промышленной и жилыми зонами города, исключая только северную часть.

Все Березниковские калийные предприятия, базирующиеся на рудах южной части Верхнекамского месторождения, входят в состав ОАО «Уралкалий».

На рудниках ОАО «Уралкалия» добывался сильвинит из пластов Красный II и АБ буровзрывным способом.

При выемке большого количества породы из шахт усиливается тектоническая активность, увеличивается частота землетрясений и их магнитуда, что связано с увеличением давления грунтовых вод на горные породы и приводит к деградации земель и провалам почвогрунта [5; 7].

Начиная с 2006 г. провалы начали образовываться в опасной близости к городским землям, тем самым оборвав железнодорожное сообщение города со всеми населёнными пунктами. Сейчас их уже семь, возможно, будет больше [6].

После провала, образовавшегося в 2006 г., на близлежащих территориях проводятся комплексные мониторинговые наблюдения, с помощью которых удалось выявить аномальные зоны деформаций земной поверхности.

Сегодня провалы и опасные участки можно видеть на поверхности.

Деформации и разрушения подрабатываемых массивов горных пород обуславливаются двумя группами факторов: техническими (технологическими) и природными (геологическими, геотехническими).

К первой группе относятся выбранные способы и технологии производства работ, в том числе способы воздействия на горные массивы: механические, гидравлические и другие факторы.

Ко второй группе относятся условия залегания, состав и свойства горных пород, режим и свойства подземных вод, в том числе естественные или искусственные изменения уровней грунтовых вод в районе эксплуатируемого

месторождения.

Причиной провалов явилась неправильная оценка горно-геологических условий во время начала освоения Верхнекамского калийного месторождения, оценка устойчивости местной породы, объема грунтовых вод, которые и стали непосредственными катализаторами происходящей на Урале техногенной катастрофы [6].

Для расчета стоимости материальных затрат, необходимых для изучения техногенных процессов, необходимо определить затраты на приобретение оборудования, его эксплуатацию и зарплату специалистам [5; 7].

На данный момент существует опасность незначительных оседаний почвы. Если это произойдет в районе химических предприятий с вредными производствами, то последствия для жителей Березников, Соликамска, Усольского и Соликамского районов с численностью населения более 300 тыс. человек, могут быть непредсказуемыми [7].

Таким образом, ошибки в расчетах при использовании природных ресурсов Пермского края, нерациональное природопользование повлекли за собой серьезные, трудно поправимые последствия для природы и социальной сферы.

Литература

1. Мехова М.А., Сенькова Л.А. Анализ состояния мониторинга техногенного загрязнения почв уральского региона // В сборнике: Инновационные технологии и технические средства для АПК. Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. Под общей редакцией Н.И. Бухтоярова, Н.М. Дерканосовой, В.А. Гулевского. 2016. С. 192-195.
2. Хлыстов И.А., Сенькова Л.А., Карпухин М.Ю. Ферментативная активность почв в зоне загрязнения выбросами медеплавильного завода // Аграрный вестник Урала. 2016. № 1 (143). С. 72-76.
3. Шубина В., Сенькова Л.А. Земли СПК «Новый путь» Шалинского района Свердловской области, их оценка и использование. // Молодежь и наука. 2017. № 4.1. С. 152.
4. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.
5. Зубов В.П., Смычник А.Д. Снижение рисков затопления калийных рудников при прорывах в горные выработки подземных вод. // Записки Горного института. Т.215 / Национальный минерально-сырьевой университет «Горный». СПб, 2015. 57 с.

6. Кондратов А.Б., Мараков В.Е. «Анализ аварии на Первом Березниковском калийном руднике и оценка ее негативных последствий для городской инфраструктуры» // Труды международной конференции «Геомеханические проблемы XXI века в строительстве зданий и сооружений», ПГТУ, г. Пермь, 2007.
7. Кондратов А.Б. Новая концепция и разработка технических решений по активной защите калийных рудников от затопления // Горный информационно- аналитический бюллетень №6, 2014. - 89 с.

НУЛЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Уральский государственный аграрный университет

И.В. Гринец, студент 3 курса; **Л.В.Гринец**, к. с.-х. н.,
доцент кафедры растениеводства и селекции

До недавнего времени в классическом зернопаровом (пар -пшеница – пшеница-пшеница), плодосменом (горох - пшеница - рапс- пшеница) севооборотах и на монокультуре пшеницы изучались различные варианты внесения минеральных удобрений при традиционной (ТТВ) и нулевой (НТВ) технологиях возделывания с/х культур. Выявлено, что при НТВ происходит большее накопление растительной мульчи на поверхности и в верхних слоях почвы, активизируется деятельность почвенной микрофлоры, более экономно расходуется почвенная влага, снижается уровень засорённости посевов, есть тенденции к росту урожайности культур в засушливые и средние по влагообеспеченности годы [1]. При НТВ исключается возможность проявления ветровой эрозии почв, в том числе и на парах (гербицидные пары). Проблемной стороной НТВ является существенное снижение качества зерна основной продовольственной культуры региона-пшеницы (клейковина, белок, натура и т. д.). Это связано с меньшей обеспеченностью растений мобильным азотом при НТВ.

Было отмечено более продуктивное использование севооборотной площади за счёт отсутствия пустующей земли под парами, но пшеница по урожайности и качеству зерна существенно уступала её посевам в зернопаровом севообороте, а в отдельные годы и бессменным посевам.

В связи с меньшей долей паров, в зернопароплодосменных севооборотах

с удлинённой ротацией более продуктивно используется севооборотная площадь. В то же время, наличие паров позволяет производить высококачественную пшеницу, по крайней мере, в зернопаровых звеньях севооборотов.

Исследования последних лет показывают возрастающую роль азотного питания растений, особенно при НТВ.

Оптимальной схемой возделывания пшеницы, гороха и льна, по результатам исследований, представляется размещение этих культур в комбинированных зернопароплодосменных севооборотах при НТВ. Обязательным агроприёмом при посеве пшеницы является внесение азотных удобрений. При посеве гороха и льна необходимо вносить азотные и фосфорные удобрения [2].

Упрощённый подход при внедрении систем берегающего земледелия недопустим. Проведённые исследования показывают, что монокультура пшеницы при НТВ без применения удобрений может привести сельхозтоваропроизводителей к экономической катастрофе. Произведённая продукция будет неконкурентоспособна по качеству.

Библиографический список

1. Куришбаев А. К. «Минимальная обработка почвы и плодосмен-основа ресурсосберегающего земледелия для устойчивого производства» в сборнике « Ноу-тилл и плодосмен-основа аграрной политики поддержки ресурсосберегающего земледелия для интенсификации устойчивого производства». Астана-Шортанды 2009 г.
2. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ДВОРИКА В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

Уральский государственный аграрный университет
И.В. Гринец, студент 3 курса; **Л.В. Гринец**, к. с.-х. н.,
доцент кафедры растениеводства и селекции

В последнее время можно отметить актуальность ландшафтного дизайна, особенно у владельцев частных загородных домов. Озеленение и благоустройство участка приобретает большую популярность. Ландшафтный дизайн является видом деятельности, который заключается в осуществлении комплекса мероприятий по формированию среды в саду или на участке, используя при этом природные ресурсы.

Действительно, ландшафтный дизайн делает из скучного участка возле дома комфортную и приятную среду обитания. Область ландшафтного дизайна включает в себя садовое искусство, различные виды озеленения, а также благоустройство городских единиц, территорий, на которых проживают люди, промышленных и сельскохозяйственных районов [1].

Внутренний дворик часто становится одним из главных мест в доме, где любят собираться на отдых члены семьи и гости. Основной принцип атриумной планировки - расположение жилых помещений вокруг внутреннего дворика таким образом, чтобы окна выходили в этот дворик. Наиболее простая форма планировки представляет собой квадратный дворик с жилыми помещениями, расположенными с четырёх сторон. Возможно расположение жилых помещений лишь с трёх сторон, чтобы оставить четвертую сторону открытой для естественного освещения, обзора или устройства входа. Атриумная планировка сама по себе весьма привлекательна, хотя усложняет организацию внутреннего пространства и перемещения. Кроме того, эта планировка позволяет создать закрытое пространство (уединённое), что весьма желательно в условиях плотной застройки.

Современные материалы, достаточно надежны и безопасны. Существует целый ряд сложностей при проектировании и обустройстве внутреннего дворика это: расчет площади, учет коммуникаций, розы ветров, рельефа, климата, подбор материалов, определение стилистики внутреннего дворика, который зачастую является излюбленным местом всех членов семьи [2].

Современные тенденции дизайна таковы, что стандартные модели устраивают заказчиков все реже, за исключением может быть простых, дешевых проектов эконом класса.

1. Крижановская Н.Я. Основы ландшафтного дизайна, «Феникс» Ростов-на-Дону, 2010.
2. Ильина В.В. Новое направление ландшафтного дизайна. Уроки садового дизайна, Фитон, 2009.

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ РОКАРИЕВ И КОМПОЗИЦИОННЫХ ГРУПП

Уральский государственный аграрный университет
Н.М.Карпухин, студент 3 курса; **Л.В.Гринец**, к. с.-х. н.,
доцент кафедры растениеводства и селекции

Рокарии (от англ. rock - скала, горная порода) - это элементы оформления территории, в которых композиционной основой является растение и камень. Использование этих элементов позволяет создавать очень эффектные акценты при оформлении любых территорий. Альпийский сад – мечта многих садоводов. Изысканные цветочные композиции в окружении живописных камней придают приусадебному участку особое очарование.

Выбор растений для рокария предоставляет широкие возможности. Коренные «горные жители» могут поселиться рядом со смелыми переселенцами из лесной и степной флоры, такими как луковичные, папоротники, низкорослые хвойные и другие [3]. Если перед строителями рокария стоит задача воссоздать частицу определенного климатического комплекса, то и камни, и почву, и ассортимент растений нужно выбирать аутентичные оригиналу. На севере может быть представлен гранитными валунами, галькой и растительным миром этих мест – можжевельником, папоротником, различными видами мхов, вереском и другими растениями этой местности.

В рокариях между камнями высаживают главным образом низкие и полувысокие многолетники и только на больших площадях размещают

небольшими группами или солитерами высокие многолетники.

На южном склоне или террасе высаживают светлюбивые и засухоустойчивые виды, тогда как на северном и северо-западном - теневыносливые, относительно влаголюбивые виды. Часто для весеннего цветения высаживают луковичные и клубнелуковичные растения, на лето площади под ними засаживают летниками или низкими ковровыми растениями [4].

Очень важно не только правильно выбрать растения, которые в естественных условиях могут расти в каменистых местах, но и сохранить необходимое соотношение между группами камней и растительностью. Они должны подбираться таким образом, чтобы подчеркнуть декоративные особенности друг друга.

Библиографический список

1. Ван дер Неер Все о лучших садовых цветах. - Санкт - Петербург СЗКЭО Кристалл, 2007. - 208 с.
2. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.
3. Каприсонова Р.А. Альпинарии. Устройство, уход, растительность. - М.: Кладезь – Букс, 2008.- 125 с.
4. Марковский Ю.Л. "Каменистые сады". - М.: Нева, 2005. - 157 с.

ТРАВОСМЕСИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОЛЕЙ ДЛЯ ГОЛЬФА

Уральский государственный аграрный университет
И.В. Гринец, студент 2 курса; **Л.В.Гринец**, к. с.-х. н.,
доцент кафедры растениеводства и селекции

Газон — это не что иное, как полотно из натуральной травы, образуемое в результате высевания семян растений или укладки специальных рулонов. Создание газона — задача не из легких, особенно для неопытных садоводов и начинающих ландшафтных дизайнеров. Главная сложность состоит в том,

чтобы правильно подготовить землю под определенный вид травы, засеять газон до образования плотного слоя дерна. Только при этом условии плотно сможет выдерживать нагрузку [1].

Спортивные газоны - это разновидность вышеописанного лугового газона. Для устройства спортивного газона используют устойчивые к механическим нагрузкам травы, так как спортивные газоны чаще всего используются для спортивных игр на их поверхности.

Устраивать спортивные газоны можно двумя способами. Первый вариант - это высевание семян трав. Второй вариант - укладка рулонного газона, заранее выращенного в питомнике [2].

Чаще всего используются такие травы: полевица, мятлик луговой и овсяница. Обязательно на этапе создания спортивного газона необходимо будет предусмотреть устройство дренажного слоя для правильной водопроницаемости.

Спортивные газоны разделяются в свою очередь на газоны для футбольных полей, теннисных кортов, площадок для гольфа и ипподромов. Об особенностях каждого из спортивных газонов ниже.

Гольф - это игра, которая все больше увлекает людей, способных оплатить это не самое дешевое удовольствие. Считается, что гольф придумали шотландские пастухи, которые сооружали мяч из комков овечьей шерсти, отправляя его в лунки на пастбищах. Поле для гольфа, пожалуй, что самое сложное для реализации. Каждая его часть имеет свое название и назначение, подразумевает собой использование определенных травостоев [2].

Стартовые площадки используются для первого удара мяча, поэтому там должна расти идеально ровная хорошо подстриженная трава, такая же, как на обычном спортивном газоне.

В зонах поля с лунками расти должна самая ухоженная трава, часто подстригаемая, высотой не более 4, 5 мм. Для этого можно использовать семена райграса, который быстро отрастает после скашивания.

Большая часть поля для гольфа — это Гарвей. Эта зона используется для прогонки мяча, поэтому трава здесь должна быть иметь среднюю высоту. Хорошо подойдет райграс многолетний и мятлик луговой. Таким образом, удастся сформировать надежную дернину с крепкой корневой системой [2].

Раф - это зона, окружаемая фарвей, поэтому для ее устройства используют высокорослые сорта трав, не требующие частого скашивания. Это необходимо для того, чтобы сделать игру сложнее. Оптимальный вариант - формирование поля для гольфа на почвах песчаного типа.

Литература

1. Гринев Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.
2. Теодоровский В. С. Организация процесса создания и содержания садово-парковых объектов / Теодоровский В. С., Золотавский А. А. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006 – 198 с.

СИСТЕМА ПАСТЬБЫ СКОТА В РОССИИ

Уральский государственный аграрный университет

А.Д. Беляев, студент 4 курса; **Л.В.Гринев**, к. с.-х. н.,

доцент кафедры растениеводства и селекции

Одной из основных проблем сельского хозяйства средневековья был недостаток кормов для животноводства. Основные причины: дефицит естественных кормовых угодий и краткость как периода пастбищного кормления, так и сельскохозяйственного цикла вообще. Вдобавок к этому, традиционный вольный выпас усугублял проблему. Плюсы и минусы загонной системы пастьбы [1].

Ее минусы:

- животные поедают в первую очередь самые вкусные (наиболее полезные) виды трав, обеспечивая конкурентное преимущество травам малоценным и сорным. Что приводит к прогрессирующему снижению продуктивности пастбища.

- на вольном выпасе животные больше ходят по пастбищу – тратят больше энергии, большее количество травы затаптывается ими и пропадает без пользы, больше уплотняется почва, больше выбивается дерн.

- при вольной пастьбе животные часто испражняются в одном, любимом, месте. Соответственно, какие-то участки не получают навоз, а какой-то – получает его переизбыток.

- если скот выпасается непрерывно - растения лишаются листьев, резко снижаются темпы накопления запасных веществ в подземных органах - продуктивность пастбища на следующие года резко падает.

- в результате во второй половине пастбищного сезона животные испытывают недостаток в корме.

- вольная пастьба создаёт более благоприятные условия для распространения заболеваний среди животных.

Что, в этой ситуации можно изменить? Немногое. Можно только попытаться организовать более рациональное использование крупных постоянных пастбищ, где они уже есть (у монастырей, городов, крупных землевладельцев) или вновь созданных. Сделать это можно с помощью системы загонной пастьбы [2].

Плюсы этой системы:

- при загонном использовании пастбищ корма используются более равномерно.

- при выпасе КРС по хорошему культурному лугу количество зелёного корма увеличивается на 24%, а перевариваемого белка - на 54%. Как следствие, на той же площади можно прокормить на 25-30% животных больше, чем при вольной пастьбе, при повышении их продуктивности. Или повысить удои коров на 15-25%, приросты живой массы молодняка - на 25-30% (данные по современным хозяйствам) [2].

- вероятность заражения скота паразитами уменьшается.

Минусы системы:

- её внедрение требует значительных стартовых затрат на возведение оград

- полностью все плюсы системы раскрываются на высокоурожайных культурных пастбищах. На обычном выгоне эффект тоже будет, но гораздо меньший, отдача от вложений в ограды будет очень нескоро.

Литература

1. Дитер Шпаар. Кормовые культуры. – М.: МД ООО «Агродело» 2009, Т.1. – 464 с.
2. Гринев Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.

МЕТОДИКА РАСЧЁТА КОМПОНЕНТОВ КОМПОСТА

Уральский государственный аграрный университет

Н.С. Фоминцева, студент 4 курса; **Л.В.Гринев**, к. с.-х. н.,

доцент кафедры растениеводства и селекции

В сельском хозяйстве, нельзя однозначно разделить две области действия, такие как животноводство и растениеводство. Одно не может функционировать в полную силу, без другого. Создание правильного компоста, помогает улучшить показатели урожайности, предотвращают изнашивание почв, насыщают их минеральными веществами. В примерах подробно изложены вариативности и пропорционально составляющие части хорошего компоста [1].

Для рационального применения необходима разработка теоретических основ и практических рекомендаций для условий компостирования навоза, применения оптимальных доз с учётом видов навоза и применяемых наполнителей [2].

В настоящее время в агрономической науке и практике, сложилось чёткое убеждение, что все твёрдые органические удобрения промышленного

назначения до внесения в почву должны пройти процесс компостирования, суть которого заключается в гибели семян сорных растений, патогенных микроорганизмов и увеличении подвижности труднодоступных элементов питания [2].

Компостирование навоза и птичьего помета – один из более перспективных и экономичных методов. Одним из главных факторов, влияющим на интенсивность процессов компостирования, является соотношение углерода к азоту (С: N). Углерод считается источником энергии, азот – материалом для построения клеток микроорганизмов. Для эффективного протекания микробиологического процесса в компосте соотношение углерода и азота (С: N) должно быть в пределах 20-30:1. В бесподстилочном навозе и птичьем помете соотношение углерода и азота составляет от 5:1 до 10:1, в подстилочном – до 19:1, в конском навозе 20:1[1].

Рассчитать соотношение углерода к азоту в конкретном удобрении можно по формуле:

$$C: N = (100 - a) * K / 100 * H,$$

где а - зольность сухого вещества органического удобрения, %; К- содержание углерода в сухом веществе, %; Н- содержание азота в сухом веществе, %.

Для расчёта значение «К» (в %) можно принять следующее:

навоз крупного рогатого скота- 46.

свиной навоз- 50,

конский- 55,

овечий- 52,

куриный помет- 50.

зеленая масса растений- 45.

Смешивание их с углеродсодержащими компонентами: торфом, измельченной соломой, опилками, древесной корой и отходами переработки зерновых, крупяных и масличных культур позволит оптимизировать микробиологический процесс компостирования

При компостировании навоза основная масса семян теряет всхожесть [3]. Сильно солоmistый свежий навоз, внесённый незадолго до посева, может оказаться малоэффективным или даже снизить урожай вследствие того, что микроорганизмы, разлагающие солому в процессе своей жизнедеятельности, поглощают большое количество растворимых соединений азота и фосфора.

Литература

1. Войтович И.В. Комплексное агрохимическое окультуривание полей. //Химия в сельском хозяйстве, 1983 – Т. 21 - №10
2. Ковалёв Н.Г., Барановский И.Н. Органические удобрения в XXI веке (биоconversion органического сырья) – Тверь, 2006
3. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и

внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.

УСТРОЙСТВО ОБЫКНОВЕННОГО ГАЗОНА В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

Уральский государственный аграрный университет
Н.М.Карпухин, студент 3 курса; **Л.В.Гринец**, к. с.-х. н.,
доцент кафедры растениеводства и селекции

Газон - один из важнейших элементов любого сада. Зелёная лужайка возле дома определяет характер атмосферы в саду. Летом она объединяет разнородные элементы сада - цветники и кустарники, альпийскую горку или рокарий, красиво окаймляет дорожки и патио, осенью и ранней весной зеленый газон украшает уже или ещё пустой сад [1].

Обыкновенный газон очень распространен в ландшафтном дизайне, и иногда его называют - стандартным. Обыкновенный газон подходит, больше всего для семейного отдыха.

Плюсы обыкновенного газона:

- стойкость к механическим нагрузкам – можно сидеть, лежать, ездить на велосипеде;
- неприхотливость в уходе;
- долговечность;
- теневыносливость;
- доступная стоимость.

Минус – интенсивный рост. Газон придется регулярно подстригать.

Успешное озеленение участка в Екатеринбурге во многом зависит от того, насколько плодородна почва. Поэтому во многих случаях озеленение территории начинается именно с **создания благоприятных условий**, удобрения почвы [2].

Несмотря на то, что обыкновенный газон, немного уступает по красоте партерному газону, он требует значительно меньших усилий по созданию и уходу. Он более долговечен, теневынослив и устойчив к механическим повреждениям (вытаптыванию) благодаря плотной дернине.

Почти все травы, применяемые для создания декоративных газонов, многолетние низовые или полуверховые, относятся к семейству злаков. Для создания обыкновенного (садово-паркового) газона пригодны низовые и некоторые полуверховые виды растений. Главным качеством обыкновенного газона должно быть долголетие, устойчивость к частым скашиваниям и

вытаптыванию, достаточная теневыносливость и зимостойкость. Он не должен испортиться, если за ним не очень умело ухаживать или на время оставить его без ухода [3].

Как правило, обыкновенный газон — это преобладание райграса многолетнего и широколистных злаков. Но, как и у всего остального, у обыкновенного газона есть свои недостатки: ростовые процессы во все времена года у этого газона гораздо интенсивнее, поэтому его стрижку нужно производить чаще.

Для обеспечения хорошей устойчивости газона к сильному вытаптыванию необходимо создать рыхлую корневую зону глубиной, по меньшей мере, 15-20 см. Верхние слои почвы, также, как и нижние, должны иметь достаточно пористую структуру, для того чтобы дождевая вода могла просачиваться в землю, не застаиваясь на ее поверхности, а корни травы могли бы свободно расти. После выравнивания верхний слой почвы возвращают на прежнее место и формируют его одинаковым по толщине [2].

Самые лучшие газоны можно получить на преимущественно песчаных почвах. Если у Вас на участке глинистые почвы рекомендуется добавлять к верхнему слою 5-10 см песка, для того чтобы создать подходящую корневую зону. Торф обычно не добавляют. Песок и верхний слой почвы необходимо тщательно перемешать и сформировать корневую зону на глубину, по меньшей мере, 15-20 см. В результате смешивания песка и верхнего слоя почвы, которое проводят с целью формирования корневой зоны, часто появляются участки с проседанием почвы и воздушные полости. Для предотвращения дальнейшего оседания необходимо ликвидировать такие участки и после этого провести выравнивание всего поля.

Популярные растения, используемые для посева газонных трав в Екатеринбурге [3]:

- Райграс пастбищный. Образует блестящий, ярко-зеленый газон. Растение привередливо к условиям произрастания: не терпит засухи, сильных морозов и температурных перепадов. Плюс – устойчивость к вытаптыванию.
- Мятлик луговой. Формирует долговечную, упругую дернину. При хорошем уходе газон прослужит 12-13 лет. Мятлик хорошо переносит нагрузки, предпочитает плодородный, влажный грунт.
- Клевер белый. Клевер светолюбив, устойчив к затоплению и вытаптыванию. Спокойно реагирует на низкие и частые покосы.
- Обыкновенный газон — оптимальное решение для создания лужаек.

В его составе травы устойчивые к засухам, механическим повреждениям и не требующие особо тщательного ухода.

Литература

1. Бусурманкулов А.Б., Слукин А.А., Кобозев И.В. Нормы и сроки посева газонных трав. Доклады ТСХА. - М.: Изд-во МСХА, 2005. - 85 с.
2. Гринец Л.В. Подвижные соединения фосфорной кислоты и их динамика на черноземах обыкновенных Северного Казахстана. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011, № 4 (32). - С. 42 - 44.
3. Шкаринов С.Л., Васильева О.В. Газоноведение. - М.: Изд-во МГУЛ, 2009. - 119 с.

УСТРОЙСТВО ПАРТЕРНОГО ГАЗОНА

Уральский государственный аграрный университет

И.В. Гринец, студент 2 курса; **Л.В. Гринец**, к. с.-х. н.,

доцент кафедры растениеводства и селекции

Партерный тип газона и его устройство практически ничем не отличается от создания иных видов зеленого ландшафта - ему необходим регулярный полив, укатывание, подсыпка и посев. Что же касается почвы, то ее следует идеально подготовить.

Травами газон засеивается не один год. Яркая зелень прекрасно сочетается с формами газонов и радует круглый год при должном уходе.

Газонное покрытие идеально по цвету, совершенно по форме и размеру травы, эстетично по внешнему виду и аристократично по происхождению. По партерному газону нельзя ходить, даже в зимнее время, за исключением мероприятий по уходу, его необходимо постоянно холить и лелеять [1,2].

Полностью сформировавшийся густой и красивый газон можно получить только на третий год. Раньше не получится – травы для партерного газона растут относительно медленно [3].

Главный критерий выбора места – хорошая освещенность. Компоненты, которые необходимы для нормального развития злаковых трав, да и всех других растений – это воздух и вода [2].

На элитном партерном газоне будут кстати незаметные поливочные головки, которые совершенно не портят роскошный вид, время от времени поднимая над зеленым «ковром» водяную дымку.

Чтобы максимально избавить участок от въедливых сорняков (пырея, осота, мокрицы, борщевика, крапивы и сныти) обрабатывать почву нужно на глубину 25 см. Перекопку обычно производят мотоблоком, а затем рыхлят культиватором.

Самый дорогой и трудный, но при этом наиболее эффективный прием избавления участка под партерный газон от сорной травы – это удаление родного грунта. Как это происходит? Тридцатисантиметровый слой старого грунта снимается, а вместо него накладывается: сначала щебень, затем песок и плодородный грунт – чернозем.

За день до засева газон хорошо поливают водой (в дальнейшем, с посадкой семян, полив нужно будет осуществлять ежедневно до образования молодой дернины, где-то год, не меньше). Проще говоря, на 1 м² вам придется израсходовать около 10 л воды. Партерный газон не поливают струей из шланга. Делают это исключительно методом дождевания.

Овсяница красная универсальное растение, которое хорошо переносят как переувлажнение, так и засуху. Поэтому газон сохранит прекрасный внешний вид и характеристики жарким летом и в дождливые сезоны [3].

Газонные травы сеют во второй половине августа или не позднее апреля - конца мая тракторной, ручной или конной сеялкой. Создать густой травостой на партерном газоне можно только с помощью больших норм высева семян (обычная норма высева – 30 г на 1 м²). Примерная травосмесь для партерного газона: 50% мятлика лугового, 30% овсяницы красной и 20% полевицы тонкой [3].

Высоко декоративный газон невозможно устроить под сенью больших деревьев в тени, поэтому тенивыносливого партерного газона не бывает. Так же не бывает партерного газона устойчивого к вытаптыванию, так как по нему не ходят.

Литература

1. Абрамчук А. В., Карпухин М. Ю., Карташева Г. Г. Садово-парковое и ландшафтное искусство. Екатеринбург, 2013. - 612 с.
2. Гринец Л.В. Минеральные удобрения и их влияние на урожайность культур в зависимости от технологии возделывания. - В сборнике: Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале/Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Куртамыш, 2013. - С. 114-120.
3. Хессайон Д.Г. Все о газоне. М: Кладезь-Букс, 2007.